

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisa data hasil penelitian aliran dua fase air-udara pada saluran *vertical mini-channel* ini dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut.

1. Pola aliran dua fase air-udara yang terbentuk pada pipa vertikal ke atas berdiameter dalam 2,5 mm dan 5 mm adalah *bubble*, *slug*, *churn* dan *annular*.
2. Peta pola aliran baru yang terbentuk pada penelitian ini memiliki kemiripan dengan peta pola aliran Hanafizadeh dkk (2011) untuk pipa diameter dalam 5 mm dan peta pola aliran Fukano dan Kariyasaki (1993) untuk pipa diameter dalam 2,5 mm.
3. Dengan metode *drift-flux models* didapatkan parameter korelasi C_0 sebesar 1,24 pada aliran air-udara dalam pipa diameter dalam 2,5 mm dan C_0 sebesar 1,103 pada aliran air-udara dalam pipa diameter dalam 5 mm.
4. Fraksi hampa hasil penelitian sesuai dengan model fraksi hampa dari Nicklin (1962) dan Armand (1946) dengan error maksimal sebesar 20%.

5.2 Saran

Saran yang diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan ini sebagai perbaikan untuk penelitian-penelitian berikutnya yaitu :

1. Perlunya memperhatikan kondisi alat pengujian baik *mixer*, bahan saluran maupun jaringan saluran (perpipaan) yang akan mempengaruhi kesesuaian hasil pengujian dengan penelitian acuan.
2. Meminimalkan tebal lapisan saluran uji dan memperhitungkan bahan yang digunakan pada seksi pengujian untuk mendapatkan data visual yang lebih tepat dan jelas.
3. Disarankan untuk melakukan penelitian pada variasi lain seperti penggunaan bahan atau fase lain maupun variasi orientasi seksi uji.